

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-157220

(43)Date of publication of application : 22.06.1993

(51)Int.Cl.

F23K 5/08  
F02M 27/04

(21)Application number : 03-350810

(71)Applicant : UZAKI ATSUO  
OHARA SHIZUKI

(22)Date of filing : 10.12.1991

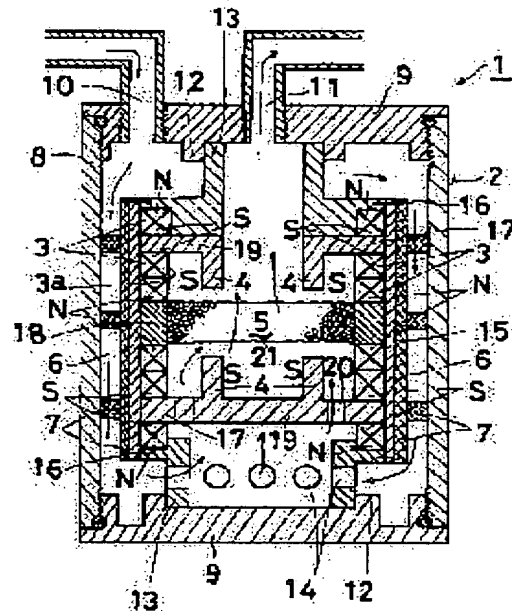
(72)Inventor : OHARA SHIZUKI

## (54) MAGNETIC FIELD PASSING DEVICE FOR FUEL OIL

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To improve the combustion efficiency of fuel oil by a method wherein fuel oil passes between powerful magnetic fields, is brought into contact with electric stones through which a weak current flows, and brought into contact with a far infrared ray radiation fiber filter.

**CONSTITUTION:** A magnetic field passing device 1 for fuel oil is formed such that, in a casing 2, the magnetic forces, having the same pole, of a plurality of annular permanent magnets 3 are collected, facing each other, to respective two pole protrusion parts 4. An assembly of electric stones 5 is located between the two pole protrusion parts 4 positioned facing each other and a far infrared ray radiation fiber filter 7 is located in a passage route 6 for fuel oil. This constitution improves an energy sequence by bringing fuel oil into contact with the electric stones, exerts a physical chemical action by means of strong magnetic forces opposite to each other, filters impurity by means of the far infrared ray radiation fiber filter, and further improves combustion efficiency.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Best Available Copy

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-157220

(43)公開日 平成5年(1993)6月22日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

F 2 3 K 5/08

F 0 2 M 27/04

識別記号

C 7815-3K

E 7114-3G

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-350810

(22)出願日 平成3年(1991)12月10日

(71)出願人 592008697

宇崎 穆夫

鳥取県倉吉市明治町1032-4

(71)出願人 592008701

尾原 静木

広島県広島市西区南観音町8-31

(72)発明者 尾原 静木

広島市西区南観音町8-31

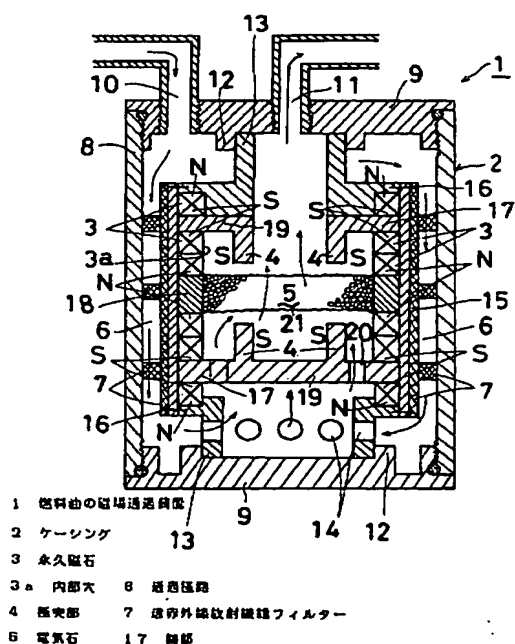
(74)代理人 弁理士 渡辺 三彦

(54)【発明の名称】 燃料油の磁場通過装置

(57)【要約】

【目的】 自動車、船舶等の内燃機関の燃料油として使用するガソリン、軽油等の燃料油を焼燃する直前に磁界を通過させることによって、燃料油の燃焼効率を向上させること。

【構成】 複数のリング状の永久磁石の同極同士の間介在させた2つの鐳部と、前記複数のリング状の永久磁石が形成する内部穴内に設けられ且つ前記鐳部にそれぞれ一体となった相対向する2つの同極の極突部と、これら2つの同極の極突部の間を通過する燃料油に接触するように設けられた電気石と、燃料油の通過経路に設けられた遠赤外線放射繊維フィルターとから構成したこと。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のリング状の永久磁石の同極同志の間に介在させた2つの鍔部と、前記複数のリング状の永久磁石が形成する内部穴内に設けられ且つ前記鍔部にそれぞれ一体となった相対向する2つの同極の極突部と、これら2つの同極の極突部の間を通過する燃料油に接触するように設けられた電気石と、燃料油の通過経路に設けられた遠赤外線放射繊維フィルターとからなることを特徴とする燃料油の磁場通過装置。

【請求項2】 請求項1の燃料油の磁場通過装置において、複数のリング状の永久磁石が形成する内部穴に密着して非磁性体環を設けたことを特徴とする燃料油の磁場通過装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、自動車、船舶等の内燃機関の燃料油として使用するガソリン、軽油等の燃料油を、焼燃する直前に磁界を通過させることによって、燃料油の燃焼効率を向上させる燃料油の磁場通過装置に関する。

【0002】

【従来技術】この種の従来技術としては、特開昭63-108112号に開示のものがある。この従来技術は、複数のリング状の永久磁石の同極同志の間に介在させた鍔部と、前記複数の永久磁石が形成する内部穴内に前記鍔部に一体の本体とを有する同極の2つの集磁部材とからなり、該2つの集磁部材の本体に前記内部穴の中心軸方向に燃料油の通油孔を形成すると共に該2つの集磁部材が相向い合う端部にそれぞれ極突部を形成し、これら極突部の間に一方の集磁部材の通油孔から供給される燃料油を通過させて他方の集磁部材の通油孔から排出するものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記の従来技術は、複数の永久磁石から集磁した2つの同極の極突部から発する強力な磁場の間に燃料油を通過させることによって、燃料油の物理化学的作用を与えて内燃機関における燃焼効率を高めるものであるが、まだ十二分の燃焼効率を上げることができないという問題点がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明は上記事情に鑑みてなされたものであって、その手段は、複数のリング状の永久磁石の同極同志の間に介在させた2つの鍔部と、前記複数のリング状の永久磁石が形成する内部穴内に設けられ且つ前記鍔部にそれぞれ一体となった相対向する2つの同極の極突部と、これら2つの同極の極突部の間を通過する燃料油に接触するように設けられた電気石と、燃料油の通過経路に設けられた遠赤外線放射繊維フィルターとからなるところにあり、又、前記手段において、複数のリング状の永久磁石が形成する内部穴に密

着して非磁性体環を設けたところにある。

【0005】

【作用】前記手段によると、2つの同極の極突部から発せられる強力な磁場の間に燃料油が通過すると共に、微弱な電流が流れる電気石に接触し、又、遠赤外線を放射する遠赤外線放射繊維フィルターと接触するので、燃料油の物理化学的作用が促進されて、燃焼効率の一層の向上が計られるのである。このうち、電気石は燃料油のエネルギー順位を上げて馬力の向上の作用を有し、遠赤外線放射繊維フィルターは通過する燃料油をろ過すると共にそれ自体から発する振動波によって燃料油の物理化学的作用をより促進することによって、従来技術の装置より一層燃焼効率の良い燃料油を得ることができる。

【0006】

【実施例】この発明の実施例について以下図に基づいて説明する。この実施例の燃料油の磁場通過装置1は、図1に示すように、ケーシング2の内部において、複数のリング状の永久磁石3の同極の磁力を2つの極突部4にそれぞれ集めて相対向させ、これら相対向する2つの極突部4の間に電気石5の集合体を介在させると共に燃料油の通過経路6に遠赤外線放射繊維フィルター7を設けたものである。

【0007】ケーシング2は、中空の円筒部8と、該円筒部8の両端に螺合固定した2つの蓋部材9によって構成されており、一方の蓋部材9には、図外の燃料タンクから燃料油を導入する給入口10と、ケーシング2内を通過した燃料油を排出する排出口11が設けられている。

【0008】又、2つの蓋部材9の内側には係止突起12によって位置を規制された合成樹脂又はアルカリ金属からなる位置決め部材13が設けられ、給入口10と反対側の位置決め部材13の周囲には通油孔14が形成されている。そして、この2つの位置決め部材13の外周には円筒枠15の両端がネジ16によって固定されており、円筒部8の内周面との間で燃料油の通過経路6を形成している。

【0009】又、前記2つの位置決め部材13の相向い合う側において6個のリング状の永久磁石3がそれぞれ円筒枠15の内側で支持されると共に、この6つのリング状の永久磁石3のうち両端の1つと次の1つの間で同極同志となるように密着して2つの鍔部17がそれぞれ介在している。又、中央部の4つの永久磁石3の間には非磁性体の分離環18が介在している。前記2つの鍔部17はそれぞれ一体となった円盤部19と極突部4を永久磁石3の内部穴3a内に有しており、一方の円盤部19には通油穴20を形成している。この極突部4はケーシング2の中心方向を向いて互いに相対向している。これによって、6つのリング状の永久磁石3の一方の磁力例えばS極の磁力は3つずつそれぞれの極突部4に集

磁されて、この極突部4から互いに発反する強力な磁力が寄せられる。

【0010】前記分離環18には円筒枠15の中央を構切るようにして2枚の金網21が張られ、この2枚の金網21内には小粒な電気石5が多数個挿入されている。この電気石5は火成層をマグマ（熔岩流）が噴出するときの高圧、高温下でつくられた極性結晶体で、永久電極を持ち20mA程度の微電流を有している。更に又、前記通過径路6の円筒枠15の外周面及び通過径路6を横断するようにして遠赤外線放射繊維フィルター7が接着

などの手段によって設けられている。この遠赤外線放射繊維フィルター7は、ポリエステル素材にアルミナ、シリカなどのセラミックとプラチナとを混入した繊維で、6～14ミクロンの遠赤外線電磁波が常温で放射されるものである。この電磁波によって、燃料油に物理化学的作用を与えて燃焼効率の向上に役立たせるのである。【0011】上記の構成からなるこの実施例によって燃料油の流れ及び作用を説明する。まず、ケーシング2の給入口10から導入された燃料油は、通過径路6に導かれて遠赤外線放射繊維フィルター7によって不純物がろ

過されると共に、当該フィルター7から発せられる電磁波によって燃料油の物理化学的性質に影響を与えた後、\*

\*一方の位置決め部材13の通油孔14から一方の円盤部19の通油穴20を通して、2つの極突部4の間に入り込む。2つの極突部4の間には2枚の金網21の内部に収納されている多数の電気石5が存在しているので、燃料油はこの電気石5に接触してエネルギー順位が向上され、且つ2つの極突部4から発せられる同極（S極）の相反発する強力な磁力によって物理化学的作用を受けた後に、もう一方の位置決め部材13の中心を通して排出口11から図外の内燃機関へと送られる。

10 【0012】以上の燃料油の流れにおいて、通過径路6を通してケーシング2内に導入された燃料油は、リング状の永久磁石3の内部穴3aの内壁面に接触するが、これを防止するために、図2に示すように、非磁性体環23を内部穴3aに密着するように設けてもよい。これによって、極突部4以外の場所からの磁力の影響を少なくすることができ、より燃焼効率を上げることができる。この実施例による実験結果を表1に示す。実験に使用した車は、昭和63年型日産ブルーバード、1800CCである。

20 【0013】

【表1】

	不使用		本発明使用		増加率
	Km/h	Km/l	Km/h	Km/l	%
1回目	48.0	14.2	40.5	20.3	42.9
	60.2	15.8	61.4	21.1	33.5
	82.5	13.3	80.2	18.7	40.6
2回目	42.5	14.9	41.2	20.8	39.5
	62.1	15.1	60.8	20.9	38.4
	80.8	13.9	79.7	19.2	38.0

【0014】

【発明の効果】以上の説明からも明らかなように、この発明の燃料油の磁場通過装置によると、従来の磁場通過装置に較べて、遠赤外線放射繊維フィルター及び電気石を通過する過程を余分に経ているので、これらの相互作用によってより一層燃料油の物理化学的作用が促進され、燃焼効率を高めると共に、内燃機関の馬力向上を図ることができるのである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示す断面図。

【図2】本発明の他の実施例を示す断面図。

【符号の説明】

1 燃料油の磁場通過装置

2 ケーシング

3 永久磁石

3a 内部穴

4 極突部

5 電気石

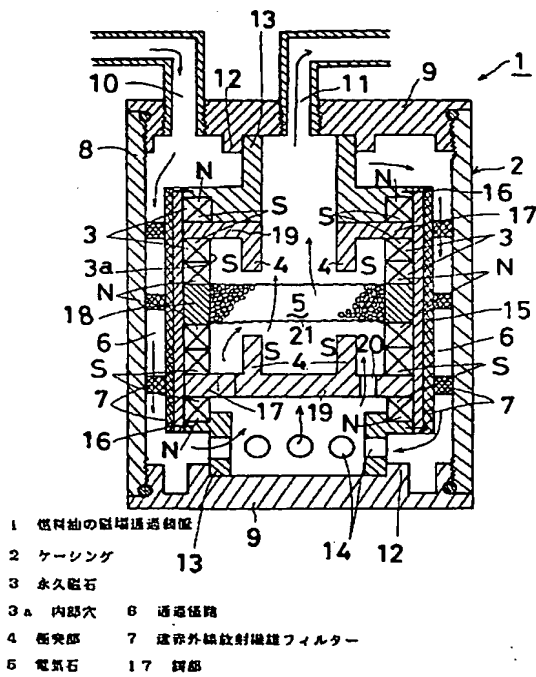
6 通過径路

7 遠赤外線放射繊維フィルター

17 鍔部

23 非磁性体環

【図1】



【図2】

